

НЕКОТОРЫЕ ПРОИЗВОДНЫЕ 2¹-ФОРМИЛДИФЕНИЛ-2-КАРБОНОВОЙ КИСЛОТЫ КАК ВОЗМОЖНЫЕ БАКТЕРИЦИДЫ

И. Л. ХАЛФИНА

(Представлена научным семинаром кафедр и лабораторий органического синтеза)

Нами был получен ряд оксимов и тиосемикарбазонов 2¹-формилдифенил-2-карбоновой кислоты. Некоторые из полученных соединений оказались хорошими фунгицидами. По патентным данным, многие семикарбазоны альдегидов и кетонов обладают высокими фунгицидными и бактерицидными свойствами [1—3].

Представлялось интересным синтезировать ряд семикарбазонов 2¹-формилдифенил-2-карбоновой кислоты и некоторых ее эфиров и проверить их бактерицидность. Синтез этих соединений осуществлялся взаимодействием 2¹-формилдифенил-2-карбоновой кислоты и ее эфиров с солянокислым семикарбазидом в присутствии едкого натра. Таким способом получено восемь не описанных в литературе соединений.

Т а б л и ц а

№ п. п.	R	Выход в %	Т. пл. в С°	Брутто-формула	% азота	
					найдено	вычислено
1	H	92	198—199	C ₁₅ H ₁₃ O ₃ N ₃	15,10	14,84
2	CH ₃	95	145—146	C ₁₆ H ₁₅ O ₃ N ₃	14,33	14,14
3	C ₂ H ₅	92	131—132	C ₁₇ H ₁₇ O ₃ N ₃	13,76	13,50
4	H—C ₃ H ₇	92	121—122	C ₁₆ H ₁₉ O ₃ N ₃	12,89	12,92
5	N—C ₃ H ₇	91	112—112	C ₁₈ H ₁₉ O ₃ N ₃	12,68	12,92
6	H—C ₄ H ₉	90	94—95	C ₁₉ H ₂₁ O ₃ N ₃	12,45	12,39
7	N—C ₄ H ₉	90	135—137	C ₁₈ H ₂₁ O ₃ N ₃	12,75	12,99
8	N—C ₅ H ₁₁	90	96—98	C ₂₀ H ₂₃ O ₃ N ₃	11,74	11,80

Изучение бактерицидных свойств полученных соединений проводилось в Киевском институте туберкулеза под руководством профессора Р. О. Драбкиной. Испытания показали, что все полученные нами соединения задерживают рост микобактерий туберкулеза, причем наиболее активными оказались семикарбазоны н-и изо-бутиловых эфиров 2¹-формилдифенил-2-карбоновой кислоты: они задерживали рост микро-

бактерий туберкулеза в разведении 1 : 320000 (более высокие разведения испытаны не были); с увеличением молекулярного веса семикарбазонов активность против микобактерий туберкулеза возрастает.

Экспериментальная часть

2¹-формилдифенил-2-карбоновая кислота получалась из технического фенантрена и имела т. пл. 130—132°.

Все соединения, приведенные в таблице, получились в следующих условиях: 10 г (0,044 г-моля) 2¹-формилдифенил-2-карбоновой кислоты или ее эфира, 5 г (0,044 г/моля) солянокислого семикарбазида, 16,2 мл 10%-ного раствора едкого натра и 25 мл спирта нагревают в течение двух часов. После охлаждения из реакционной массы выпадает белое вещество. Перекристаллизацию продуктов проводят из 40% этанола. Некоторые свойства полученных соединений приведены в таблице.

ЛИТЕРАТУРА

1. Л. М. Модель. Биология и биохимия туберкулезных микобактерий, стр. 32; 1954.
2. I. Anderson. J. Am. Chem. Soc., 82, 140, 1960.
3. M. Melsch. J. Am. Chem. Soc., 75, 968, 1953.